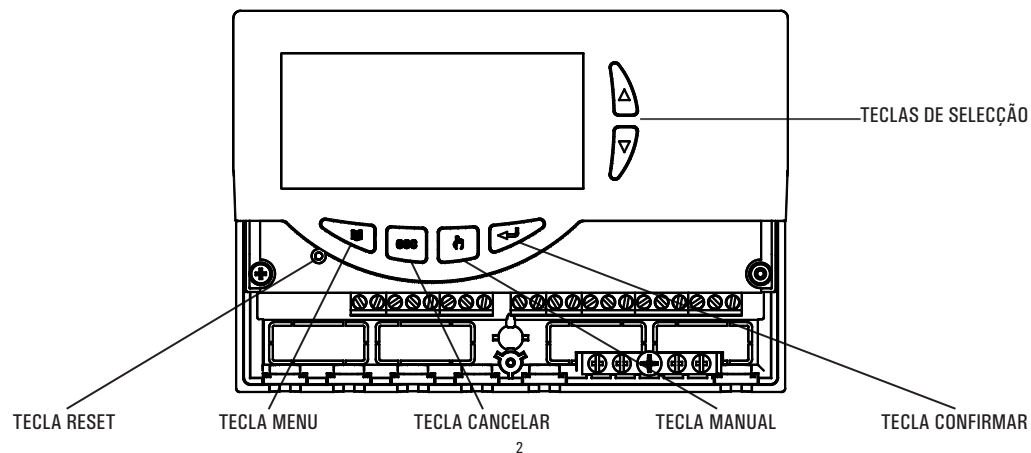
CENTRAL DIGITAL
PARA O CONTROLO DE INSTALAÇÕES DE PAINÉIS SOLARES

GENERALIDADES

Este dispositivo é uma central para o controlo de instalações em painéis solares térmicos. Dotado de 5 Saídas (Relé das cargas + Relé de Alarme) e 4 Entradas (Sondas) está em condições de configurar e gestionar até 20 tipos de instalações solares diferentes. Seleccionando uma instalação, a central opera automaticamente as saídas e as entradas utilizadas para controlar as válvulas, as bombas, as fontes integradoras e as sondas utilizadas no tipo de instalação pré-seleccionado. Também, no display de LCD retroiluminado será possível visualizar o esquema hidráulico da instalação configurada, o estado das saídas, das sondas e outras numerosas informações e dados.
A central permite restabelecer os dados de default programados de fábrica, para mais informações consultar o parâmetro P11 'UNIT'.

DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação: 230V ~ ±10% 50Hz
Absorção: 4 VA
Tipos de sensores: 4 x Pt1000 classe B DIN
Limites de funcionamento
dos sensores: -50 °C .. +200 °C (collector)
-50 °C .. +110 °C (boiler)
Campo de leitura de
temperaturas: -40.0°C .. 260.0°C
Precisão: ± 1 °C
Resolução: 0.1 °C (0.2°F)
Offset: sobre S1: ±5.0°C
sobre S2: ±5.0°C
sobre S3: ±5.0°C
sobre S4: ±5.0°C
Password do Instalador: 0000 .. 9999 (Default 0000)
Sinalizações Acústicas: On/Off (Default On)
Desligamento da Back light: 20 seg da última pressão
Lógica do Relé OUT2: NOR=N.O. REV=N.C.
lógica não modificável para esquemas com dois (2) colectores (Default N.O.)
Lógica do Relé OUT3: NOR=N.O. REV=N.C. (Default N.O.)
Lógica do Relé OUT4: NOR=N.O. REV=N.C. (Default N.O.)
Capacidade de contactos:
Para versão com 4 relés on-off SPST:
4x2(1)A max @ 230V ~ (SPST)
contactos sob tensão
Para versão com 2 saídas on-off + 2 saídas com semicondutor:
2x2(1)A max @ 230V ~ (SPST)
2x2(1)A @ 230V ~ (45 .. 65 Hz)
contactos sob tensão
Capacidade de contactos
relé de alarme: 4(1)A max @ 230V ~ (SPDT)
Grau de protecção: IP 40
Temp. de funcionamento: 0°C .. 40°C
Temp. estocagem: -10°C .. +50°C
Limites de humidade: 20% .. 80% RH não condensante
Contentor: Material: ABS V0 selbstlöschend
Cor: Branco sinal (RAL 9003)
Dimensões: 156 x 108 x 47 (L x A x P)
Peso: ~723 gr. (versão com sondas)
~553 gr. (versão sem sondas)
Fixação: Na parede.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

O produto está conforme com as seguintes normas (EMC 2004/108/CE e LVD 2006/95/CE):
CEI-EN-60730-1 (2002)
CEI-EN-60730-2-9 (1997)

ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESSALENTES DISPONÍVEIS

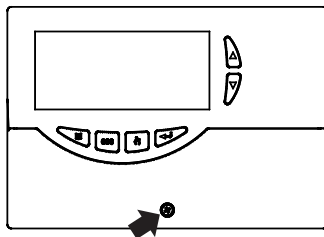
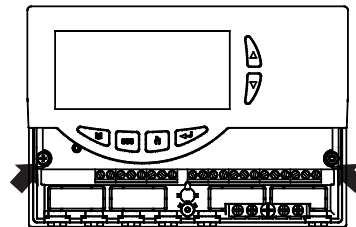
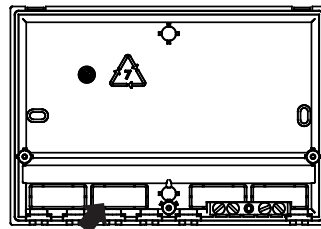
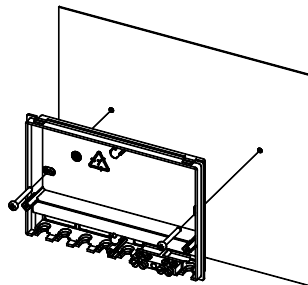
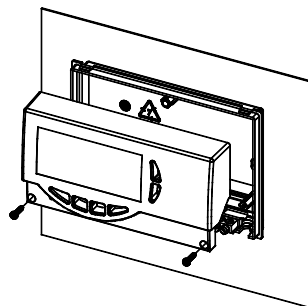
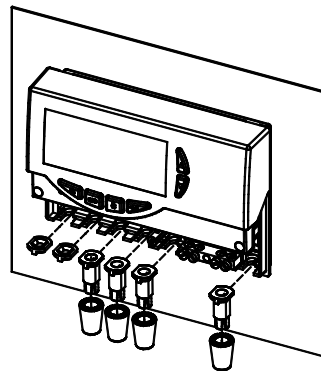
- Acessório para contactos limpos: 2 entradas 230V ~ e 2 saídas contactos limpos.
- Sonda Pt1000 -50°C .. +200°C cabo cinza.
- Sonda Pt1000 -50°C .. +110°C cabo azul.
- Câmara de latão 1/2” 7x38mm

INSTALAÇÃO

ATENÇÃO

O instalador está obrigado a respeitar todas as normas técnicas aplicáveis para garantir a segurança do sistema.

PARA INSTALAR O DISPOSITIVO, REALIZAR AS SEGUINTES OPERAÇÕES:

1. Retirar o parafuso indicado e remover a portinhola.

2. Retirar os 2 parafusos indicados e separar a tampa electrónica da base.

3. MONTAGEM COM ENTRADA DOS CABOS PELA PARTE TRASEIRA: Se a instalação não prevê o uso de fixadores de cabos (fornecidos com a máquina) remover, com a ajuda de uma chave de fenda, os suportes inferiores da base necessários para fazer passar os cabos, e no ponto 6 introduzir as buchas fornecidas.

❹ Fixar a base da central na parede.

❺ Introduzir novamente a tampa com a electrónica para a base.

❻ MONTAGEM COM ENTRADA DOS CABOS PELO LADO INFERIOR: Introduzir os fixadores de cabos e/ou suportes inferiores em dotação.

❼ Executar as conexões eléctricas seguindo o esquema apropriado para o tipo de central a instalar (ver a página 6 e página 7)

VERSÃO COM 4 SAÍDAS COM RELÉ ON-OFF SPST, CONTACTOS SOB TENSÃO

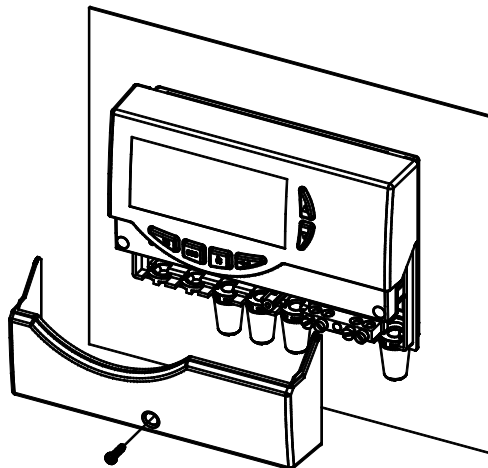
ANTEÇÃO!
Antes de fazer a instalação eléctrica da aparelhagem certifique-se de que a energia está desligada.

ANTEÇÃO! S1 (ou ' COL '), S2, S3 e S4 são sensores de temperatura Pt1000. Para o sensor S1 deve-se usar uma sonda com alcance de -50ºC .. +200º C (sonda fornecida com cabo cinza), enquanto para as outras sondas pode-se usar as sondas com alcance de -50ºC .. +110ºC (sondas fornecidas com cabo azul). No caso de se realizar a instalação com 2 painéis solares, as sondas correspondentes a S1 e S4 **devem ser exclusivamente com alcance de -50°C .. +200°C**. As saídas dos relés relativos às cargas 1, 2, 3 e 4 possuem tensão de (230V ~); a saída do relé auxiliar de alarme é um contacto de comutação livre de tensão. Recomenda-se introduzir na linha de alimentação da central um fusível de 10A 250V ~, que intervém em caso de curto-circuito nas cargas.
PARA CONTROLAR O CORRECTO FUNCIONAMENTO DO DISPOSITIVO É NECESSÁRIO QUE AS CARGAS SEJAM CONECTADAS.
CAIXA DE CONEXÕES DE TERRA: Sobre a base da central está presente uma caixa de conexões de latão para conectar os condutores de protecção de terra dos vários dispositivos ligados à central.

VERSÃO COM 2 SAÍDAS COM RELÉ ON-FF SPST + 2 SAÍDAS COM RELÉ SEMICONDUTOR (VELOCIDADE DA BOMBA DO COLECTOR VARIÁVEL), CONTACTOS SOB TENSÃO

ANTEÇÃO!
Antes de fazer a instalação eléctrica da aparelhagem certifique-se de que a energia está desligada.

ANTEÇÃO! S1 (ou ' COL '), S2, S3 e S4 são sensores de temperatura Pt1000. Para o sensor S1 deve-se usar uma sonda com alcance de -50ºC .. +200º C (sonda fornecida com cabo cinza), enquanto para as outras sondas pode-se usar as sondas com alcance de -50ºC .. +110ºC (sondas fornecidas com cabo azul). No caso de se realizar a instalação com 2 painéis solares, as sondas correspondentes a S1 e S4 **devem ser exclusivamente com alcance de -50°C .. +200°C**. As saídas dos relés relativos às cargas 1, 2, 3 e 4 possuem tensão de (230V ∼); a saída do relé auxiliar de alarme é um contacto de comutação livre de tensão. Recomenda-se introduzir na linha de alimentação da central um fusível de 10A 250V ∼ , que intervém em caso de curto-circuito nas cargas.
PARA CONTROLAR O CORRECTO FUNCIONAMENTO DO DISPOSITIVO É NECESSÁRIO QUE AS CARGAS SEJAM CONECTADAS.
CAIXA DE CONEXÕES DE TERRA: Sobre a base da central está presente uma caixa de conexões de latão para conectar os condutores de protecção de terra dos vários dispositivos ligados à central.

8 Fechar a central, introduzindo novamente a portinhola.

ATENÇÃO!

No fechamento da central, certificar-se de que as caixas de conexões removíveis estão inseridas correctamente (os parafusos das caixas de conexões devem estar voltados para cima).

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

LIGAÇÃO E DESLIGAMENTO

Para ligar ou desligar a central, mantenha a tecla ‘ **esc** ‘ pressionada por ao menos 3 segundos.
A ligação da central efectuará um diagnóstico do circuito interno para controlar o correcto funcionamento e o led vermelho emitirá três lampejos.
Se a central não detectar nenhuma anomalia o led vermelho permanecerá aceso, senão, continuará lampejando rapidamente e no display se visualizará o tipo de erro.

RETROILUMINAÇÃO

Com a pressão de qualquer tecla activa-se a retroiluminação do display que se acenderá automaticamente após 20 segundos.

SINAIS ACÚSTICOS

A central dispõe de um alarme interno que permite-lhe emitir sinalizações acústicas em caso de pressão das teclas, alarme e dano. As sinalizações acústicas são desactiváveis mediante a configuração do ‘Parâmetro do Instalador’ específico.

FUNÇÃO DO TESTE DE CARGAS CONECTADAS

Por esta função, activável pelo parâmetro instalador P7, a central activa as cargas conectadas para consentir ao instalador o controlo da exactidão das conexões efectuadas.

EXIBIÇÃO DA TEMPERATURA E ENERGIA PRODUZIDA

A central normalmente mostrará no display alfanumérico a temperatura detectada pelas sondas conectadas e a quantidade de energia produzida.
A exibição da energia será expressa em KWh + MWh. Ao atingir 1000 KWh, a contagem dos KWh será ajustada a zero e aumentará em 1 o contactor dos MWh.
A energia total produzida será dada pela soma dos dois contactores (por exemplo 815 KWh + 12 MWh = 12,815 MWh).
Ao pressionar as teclas ‘ ▲ ‘ ou ‘ ▼ ‘ poderá seleccionar-se ciclicamente a sonda da qual se deseja visualizar a temperatura, assim como a quantidade de energia produzida:

➔ COL ➔ S_2 ➔ S_3 ➔ S_4 ➔ KWh ➔ MWh ➔

EXIBIÇÃO SOL / ANTI-GELO

Durante o funcionamento normal, o ícone ‘SOL’ estará sempre aceso no display.
Quando a central detecta uma determinada condição que poderia chegar a activar a bomba do colector, o ícone ‘SOL’ piscará.
Quando se activa a função Anti-gelo além do ícone ‘SOL’ se acenderá o ícone ‘NEVE’, no momento em que a central detecta uma determinada temperatura que poderia chegar a activar o anti-gelo, o ícone ‘NEVE’ também piscará.

VISUALIZAÇÃO VELOCIDADE BOMBA DO COLECTOR

ATENÇÃO!
A visualização deste parâmetro só estará disponível para a central solar com bomba de colector de velocidade variável.

Se durante o normal funcionamento pressionam-se as teclas ‘ ▲ ‘ o ‘ ▼ ‘ a central, para além de visualizar a temperatura detectada pelas sondas conectadas, exibirá ademais, a velocidade das bombas do colector em percentual. No que respeita o parâmetro %FS2, se a saída OUT2 não está conectada, a central exibirá para este parâmetro programado a 0, ou também se o esquema seleccionado não prevê a instalação de uma bomba do colector na saída OUT2 os valores que aquele parâmetro poderá assumir será 0 (saída N.A.) ou 100 (saída N.C.), na prática, a saída será do tipo ON/OFF.

FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO / MANUAL / ABC (Automatic Boiler Control)

A central pode gerenciar a instalação seleccionando 3 diferentes modalidades:

- AUTOMÁTICO: nesta modalidade a central gestiona e controla

automaticamente o funcionamento da instalação segundo os dados programados.

- MANUAL: a bomba do colector estará sempre activada; os únicos controlos activos serão aqueles relativos às temperaturas máximas e de segurança.
- ABC: a função é idêntica ao funcionamento em manual, todavia a bomba do colector será activada somente se a temperatura no colector for superior à temperatura 'T ABC' programada no parâmetro instalador correspondente.

RESET

Para efectuar o reset do dispositivo, pressionar a tecla indicada com ' RESET ' localizada sob a portinhola removível; **NÃO USAR AGULHAS.**

PARÂMETROS DO INSTALADOR

Para ter acesso aos parâmetros do instalador é necessário pressionar a tecla ' ↵ '.

Entrada de Password

O display exibirá a escrita ' PWD 0000 ', om a primeira cifra à esquerda intermitente para indicar a solicitação da password. Para inserir as 4 cifras da password se utilizam as teclas ' ▲ ' o ' ▼ ' pressionando a tecla ' ↵ ' além de confirmar a cifra inserida, se passará à secção da segunda cifra e assim até a última. Confirmando a última cifra, pela tecla ' ↵ ' se terá acesso aos parâmetros do instalador.

A central sai de fábrica com a password '0000'.

Modificação da Password

Se desejar modificar a password memorizada, após haver pressionado a tecla ' ↵ ', proceder como segue:

PRESSIONAR A TECLA 'MENU'.

O DISPLAY EXIBIRÁ 'PWDN0000'.

INSERIR A PASSWORD ACTUAL. (o mesmo procedimento descrito anteriormente)

O DISPLAY EXIBIRÁ 'PWDN0000'.

INSERIR A NOVA PASSWORD.

O DISPLAY EXIBIRÁ ‘ PWDC0000 ‘.

INSERIR A NOVA PASSWORD.

A CENTRAL MEMORIZA A NOVA PASSWORD E ACEDE AOS PARÂMETRIOS INSTALADOR.

Pressionando a tecla ‘ **esc** ’ se deixará em qualquer momento o modo de gerenciamento da password.

Utilização dos parâmetros do instalador

Após inserir a Password exacta, se entra na modalidade de modificação dos parâmetros do instalador (ícone ‘ **SET** ’ aceso). A primeira informação fornecida é o modelo de central que se está utilizando e o parâmetro modificável, ‘ **P1** ’. Pressionando as teclas ‘ ▲ ‘ o ‘ ▼ ‘ é possível percorrer os vários parâmetros. Pressionando ‘ ↵ ‘ se entra na modalidade que modifica o parâmetro seleccionado. Para sair da modalidade instalador, pressionar a tecla ‘ **esc** ’ ou aguardar 20 segundos.

ATENÇÃO!

Na modalidade ‘parâmetros instalador’ todas as saídas são desactivadas.
Todos os valores de padrão indicados devem ser considerados indicativos, podendo variar em função da versão e sem aviso prévio.

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ DA ECRÃ INICIAL.

O DISPLAY EXIBIRÁ ‘ PWD 0000 ’.

INSERIR A PASSWORD ACTUAL.

SERÁ EXIBIDO O PRIMEIRO ‘ PARÂMETRO INSTALADOR ’.

PELAS FLECHAS ‘ ▲ ‘ O ‘ ▼ ‘ É POSSÍVEL DESLOCAR-SE CICLICAMENTE ENTRE OS PARÂMETROS INSTALADOR:

P1: SELECÇÃO TIPO INSTALAÇÃO ‘ SCH ’
P2: PROGRAMAÇÃO DOS DADOS TÉRMICOS ‘ DATA ‘
P3: GERENCIAMENTO DOS PARÂMETROS ANTIGELO ‘ O AF ‘
P4: GERENCIAMENTO DE SINAIS ACÚSTICOS ‘ BEEP ‘
P5: SELECÇÃO LÓGICA RELÉ ‘ ACT ‘
P6: CONTABILIDADE HORAS DE INTEGRAÇÃO ‘ C AH ‘
P7: TESTE DAS CARGAS CONECTADAS ‘ TEST ‘
P8: CONTABILIZAÇÃO ENERGIA PRODUZIDA ‘ SEM ‘
P9: FUNÇÃO DE RECOOLING ‘ REF ‘
P10: ACTIVAÇÃO PERIÓDICA DAS CARGAS ‘ PVK ‘
P11: UNIDADES DE MEDIDA ‘ UNIT ‘
P12: CONFIG. VELOCIDADE BOMBAS COLECTOR ‘ %FS ‘
P13: LIMITAÇÃO TEMP. MÍNIMA DE COLECTOR ‘ MTL ‘

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘, PARA ENTRAR NA MODIFICAÇÃO DO PARÂMETRO SELECCIONADO.

CONFIGURAR OS DADOS RELATIVOS A CADA UM DOS PARÂMETROS, COMO ILUSTRADO NO DESENHO A SEGUIR.

PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ‘ PARA RETORNAR À SELECÇÃO DOS PARÂMETROS INSTALADOR.

AGUARDAR 20 SEGUNDOS OU PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ‘ PARA SAIR DA MODALIDADE INSTALADOR.

ATENÇÃO!

O parâmetro P12 está disponível apenas para a central com 2 saídas com relé on/off SPST + 2 saídas com relé semicondutor (veloc. bomba colector variável).
Consequentemente o parâmetro ‘MTL’ (LIMITAÇÃO TEMP. MÍNIMA COLECTOR) será visualizado com P13 somente para a versão com velocidade bomba de coletor variável, enquanto será visualizado com P12 para todos os outros modelos.

P1: SELECÇÃO DO TIPO DE INSTALAÇÃO

Pressionando as teclas ‘ ▲ ‘ o ‘ ▼ ‘ virão mostradas todas as instalações realizáveis (se para a instalação seleccionada uma das sondas apresentar um problema ou não estiver conectada, tal sonda piscará no display). Para confirmar a instalação desejada, pressionar a tecla ‘ ↵ ‘; a central memorizará a seleccionada e voltará a mostrar a lista dos parâmetros.
Para cancelar a selecção, pressionar a tecla ‘ **esc** ’, neste caso a central abandonará a modificação efectuada e voltará a mostrar a lista de parâmetros.

A seguir são listados os parâmetros que influenciam a regulação do esquema seleccionado e poderão ser modificados pelo segundo parâmetro instalador.

ATENÇÃO!

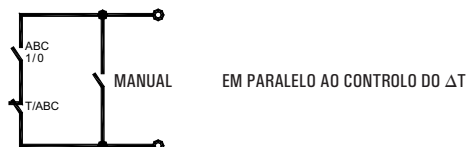
Entrando no parâmetro P1 a centralina regista a temperatura máxima (TM) registada naquele momento. Saindo deste parâmetro a centralina retorna a visualização da temperatura na sonda S1.
A exibição dos dados térmicos a ser programados é contextual com o esquema seleccionado, ou seja, a central mostra somente os dados térmicos efectivamente activos para o esquema hidráulico seleccionado.

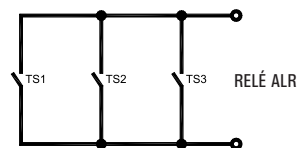
Legenda dos eventuais dados térmicos a programar:

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO
TS1-TS2-TS3-TS4	Temperatura de segurança sobre as sondas
ΔT 12	Diferencial entre as sondas S1-S2
ΔT 13	Diferencial entre as sondas S1-S3
ΔT 14	Diferencial entre as sondas S1-S4
ΔT 34	Diferencial entre as sondas S3-S4
ΔT 42	Diferencial entre as sondas S4-S2
ΔT 43	Diferencial entre as sondas S4-S3
MTC	Programação da temperatura mínima de colector
MTEN	Habilitação/Desabilitação da limitação de temperatura mínima
TM2	Temperatura máxima sobre a sonda S2
TM3	Temperatura máxima sobre a sonda S3
TM4	Temperatura máxima sobre a sonda S4
TAH	Temperatura de integração sobre a sonda S3
HY12	Histerese do ΔT 12
HY13	Histerese do ΔT 13
HY14	Histerese do ΔT 14
HY34	Histerese do ΔT 34
HY42	Histerese do ΔT 42
HY43	Histerese do ΔT 43
HYT	Histerese do termóstato
HYTS	Histerese dos termóstatos de segurança

LÓGICAS DE FUNCIONAMENTO

ATENÇÃO: As seguintes lógicas de controlo são aplicadas a todos os esquemas ilustrados a continuação.

LÓGICA DE CONTROLO EM MANUAL OU EM ABC

A lógica de controlo referente aos comandos da função "ABC" ou do funcionamento "MANUAL", substitui ao controlo do diferencial. Permanecem sempre activos os controlos relativos às temperaturas Máximas e de Segurança. A fonte integradora na modalidade Manual ou ABC é desactivada. Se reactivará automaticamente na desactivação das mencionadas modalidades.

LÓGICA DE CONTROLO DOS TERMÓSTATOS DE SEGURANÇA

O controlo não é activado com a central em estado de ' **OFF** '.

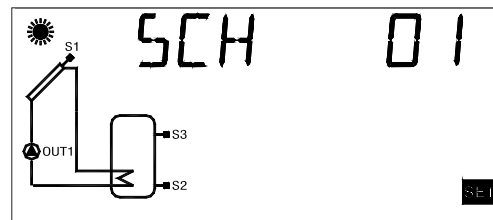
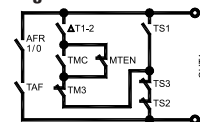
ESQUEMAS SELECCIONÁVEIS

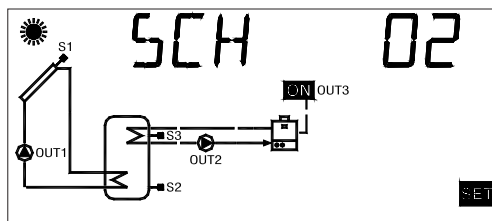
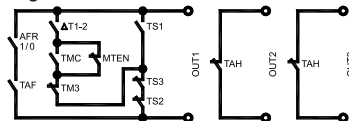
SCH 01

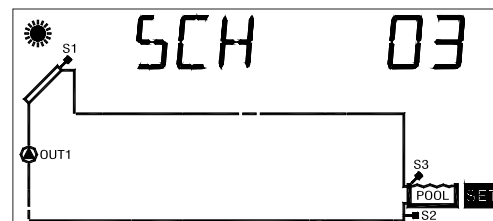
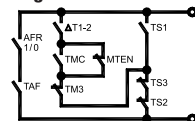
Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório, e sem aquecimento integrado.

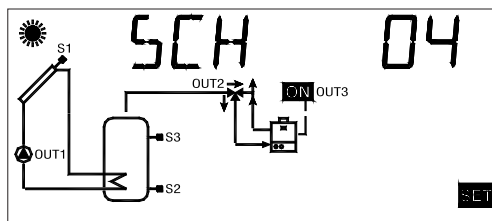
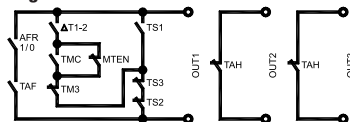
Lógica de controle

ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~ .

SCH 02

Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório, e aquecimento termostático adicional.

Lógica de controle

SCH 03

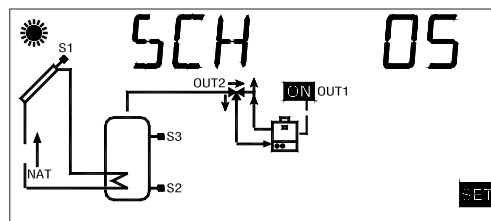
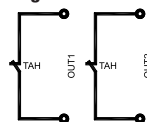
Sistema de aquecimento solar para piscina.

Lógica de controle

SCH 04

Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório, integração directa mediante lógica de válvula.

Lógica de controle

ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

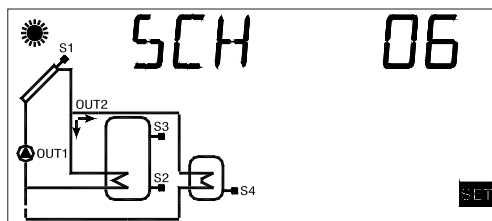
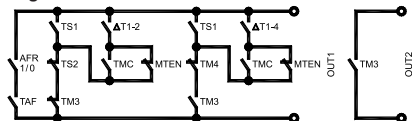
SCH 05

Sistema de aquecimento solar de circulação natural com 1 reservatório e integração directa mediante lógica de válvula.

Lógica de controle

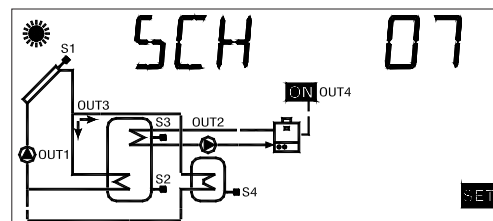
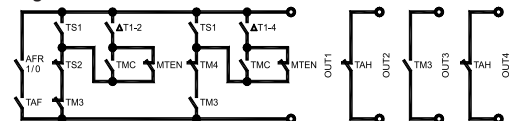
ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

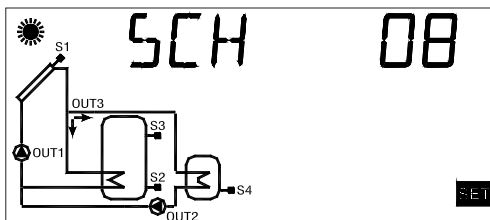
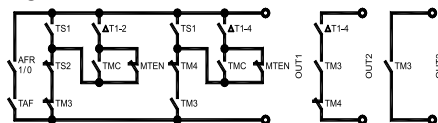
SCH 06

Sistema de aquecimento solar com 2 reservatórios, controlo com lógica de válvula, sem integração.

Lógica de controle

SCH 07

Sistema de aquecimento solar com 2 reservatórios, controlo com lógica de válvula e aquecimento adicional.

Lógica de controle

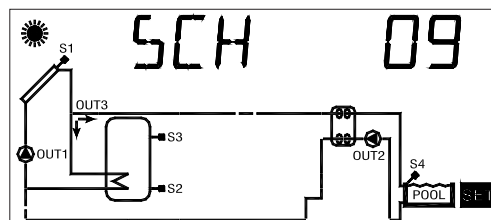
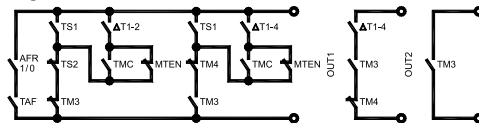
SCH 08

Sistema de aquecimento solar com 2 reservatórios, controlo com lógica de válvula, sem integração.

Lógica de controle

ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

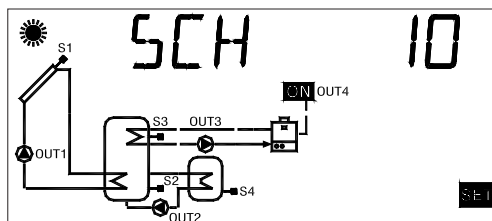
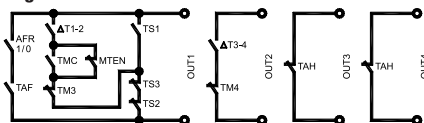
SCH 09

Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório, controlo com lógica de válvula, permutador para o serviço adicional ‘Piscina’.

Lógica de controle

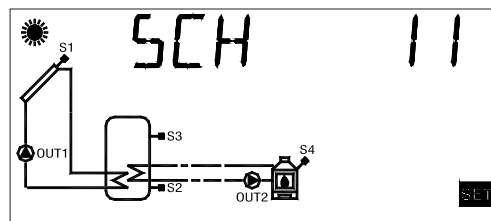
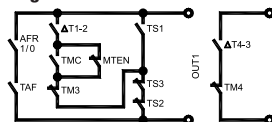
ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

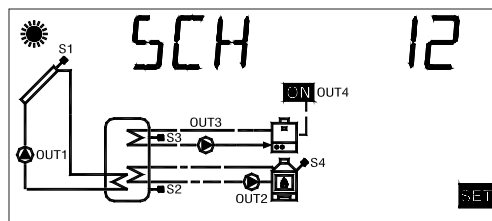
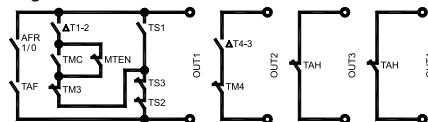
SCH 10

Sistema de aquecimento solar com 2 reservatórios, regulação sanitária com permutação térmica e aquecimento integrado.

Lógica de controle

SCH 11

Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório e sistema complementar de combustível sólido.

Lógica de controle

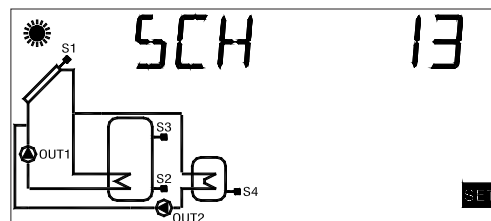
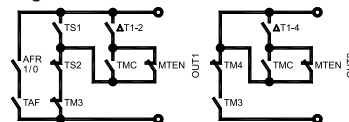
SCH 12

Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório, aquecimento complementar e a combustível sólido.

Lógica de controle

ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

SCH 13

Sistema de aquecimento solar com 2 reservatórios, lógica de bomba.

Lógica de controle

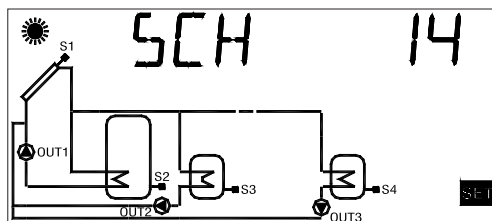
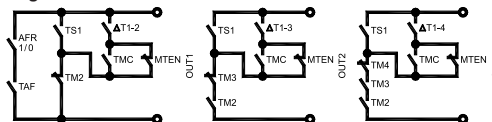
ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

SCH 14

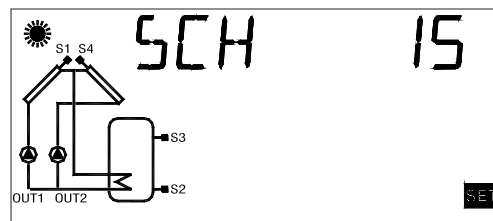
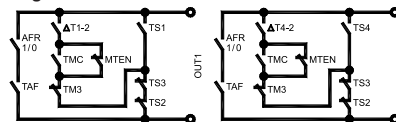
Sistema de aquecimento solar com 3 reservatórios, lógica de bomba.

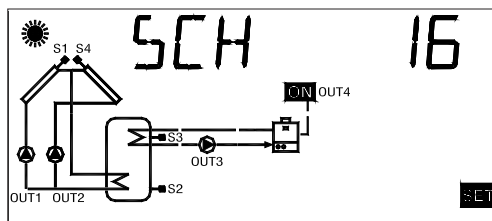
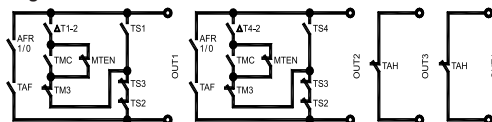
Lógica de controle

ATENÇÃO!
Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

SCH 15

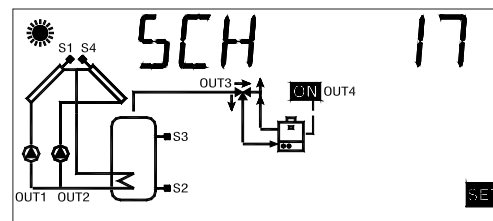
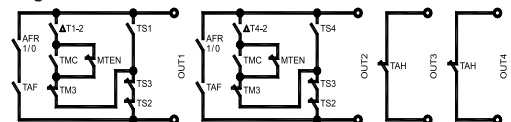
Sistema de aquecimento solar com 2 bancadas de painéis, 1 reservatório e sem aquecimento adicional.

Lógica de controle

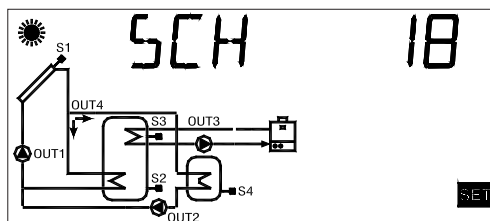
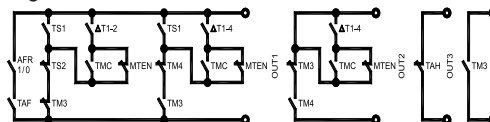
ATENÇÃO!
Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~.

SCH 16

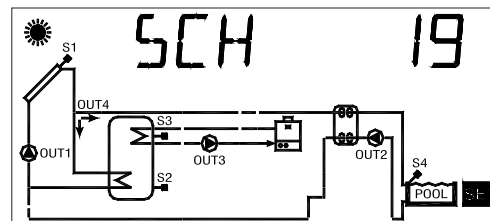
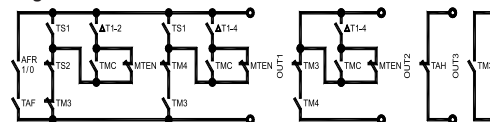
Sistema de aquecimento solar com 2 bancadas de painéis, 1 reservatório e aquecimento adicional.

Lógica de controle

SCH 17

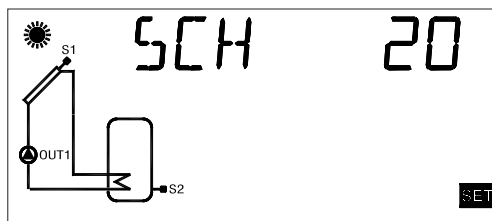
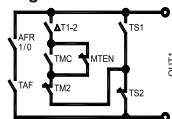
Sistema de aquecimento solar com 2 bancadas de painéis, 1 reservatório, integração directa mediante lógica de válvula.

Lógica de controle

SCH 18

Sistema de aquecimento solar com 2 reservatórios, lógica de válvula, aquecimento integrado, bomba adicional sobre o 2º boiler.

Lógica de controle

SCH 19

Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório, lógica de válvula, aquecimento integrado e permutador para serviço adicional "Piscina".

Lógica de controle

SCH 20

Sistema de aquecimento solar com 1 reservatório, 2 únicas sondas e aquecimento integrado excluído.

Lógica de controle

ATENÇÃO!

Todas as saídas fornecem tensão de 230V ~ .

P2: PROGRAMAÇÃO DOS DADOS TÉRMICOS

Por este parâmetro se podem programar os dados térmicos relativos à instalação seleccionada:

A central é fornecida com os dados térmicos pré-programados para um funcionamento optimizado. A modificação de tais valores deve ser efectuada por pessoal qualificado.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P2 PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.

PELAS FLECHAS ' ▲ ' o ' ▼ ' É POSSÍVEL DESLOCAR CICLICAMENTE ENTRE OS DADOS TÉRMICOS:

- Temperatura de segurança
- Diferenciais
- Histerese dos diferenciais
- Histerese dos termóstatos de segurança
- Histerese dos termóstatos
- Offset
- Temperaturas máximas
- Temperatura de integração
- Temperatura de ABC (controlo automático do boiler)

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ', PARA ENTRAR EM MODIFICAÇÃO DO DADO TÉRMICO SELECCIONADO; O DADO COMEÇA A PISCAR.

PROGRAMAR O VALORE NUMÉRICO DESEJADO COM AS FLECHAS ' ▲ ' o ' ▼ '.

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ', PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

A seguir são listados os campos de regulação relativos a cada um dos dados.

ATENÇÃO!

A exibição dos dados térmicos a ser programados é contextual com o esquema seleccionado, ou seja, a central mostra somente os dados térmicos efectivamente activos para o esquema hidráulico seleccionado.

Temperatura de segurança		
Dado	Campo de regulação	Default
TS1	60.0 .. 240.0 °C	140.0 °C
TS2	40.0 .. 90.0 °C	90.0 °C
TS3	40.0 .. 90.0 °C	90.0 °C
TS4 [1]	40.0 .. 90.0 °C	90.0 °C
TS4 [2]	60.0 .. 240.0 °C	140.0 °C

ATENÇÃO!

Se o esquema seleccionado tem apenas um colector, o valor de default da temperatura de segurança TS4 será igual a 90°C ([1]), no entanto, se o esquema seleccionado tem dois colectores, o valor de default da temperatura de segurança TS4 será automaticamente programado a 140°C ([2]). No caso em que se passe de um esquema de dois colectores a um esquema de um colector e a temperatura máxima TM4 for maior ou igual a 85°C, a temperatura de segurança TS4 será automaticamente limitada ao valor TM4 + 5°C. Não é possível programar o valor da Temperatura de Segurança TS2, TS3, TS4 em um valor inferior com respeito à relativa Temperatura Máxima, porque o valor da Temperatura de Segurança é limitado ao valor da Temperatura Máxima +5ºC. No

caso de se desejar diminuir o valor da Temperatura de Segurança, se deverá primeiro diminuir o valor da Temperatura Máxima e consequentemente agir sobre a temperatura de segurança. Se for exibida a Temperatura de Segurança mas não a respectiva Temperatura Máxima, então a Temperatura de Segurança será limitada com base na Temperatura Máxima operativa mais elevada no esquema actual (por exemplo, no esquema n° 6 o valor da temperatura de segurança TS2 será limitado com base no valor da temperatura máxima TM3 se esta for mais elevada em relação à TM4).
Se for variado o esquema hidráulico, tendo anteriormente activado o esquema SCH 5, todas as Temperaturas de Segurança e Máximas serão reprogramadas nos valores de default programados de fábrica.

Diferenciais		
Dado	Campo de regulação	Default
ΔT12	1.0 .. 25.0°C	8.0 °C
ΔT14	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
ΔT34	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
ΔT43	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C
ΔT42	1.0 .. 25.0°C	8.0 °C
ΔT13	1.0 .. 25.0°C	6.0 °C

ATENÇÃO!

Não é possível programar o valor do diferencial em um valor abaixo daquele da relativa histerese porque o valor do diferencial é limitado ao valor da histerese +1°C. No caso de se desejar diminuir o valor do diferencial, se deverá primeiro 'Baixar' o valor da histerese.

Histerese dos diferencias		
Dado	Campo de regulação	Default
HY12	0.5 .. 20.0°C	4.0 °C
HY14	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY34	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY43	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C
HY42	0.5 .. 20.0°C	4.0 °C
HY13	0.5 .. 20.0°C	2.0 °C

ATENÇÃO!

Não é possível programar o valor da histerese em um valor superior ao do relativo Diferencial, porque o valor da histerese é limitado ao valor do Diferencial -1°C. No caso de se desejar aumentar o valor da histerese,

primeiro se deverá 'Aumentar' o valor do Diferencial.
Histerese das temperaturas de segurança.

Histerese das temperaturas de segurança		
Dado	Campo de regulação	Default
HYTS	1.0 .. 15.0°C	2.0 °C

Histerese dos termóstatos		
Dado	Campo de regulação	Default
HYT	1.0 .. 15.0°C	2.0 °C

Offset das sondas		
Dado	Campo de regulação	Default
OS1	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C
OS2	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C
OS3	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C
OS4	-5.0 .. +5.0°C	0.0 °C

Temperatura Máxima sobre as sondas		
Dado	Campo de regulação	Default
TM2	20.0 .. 90.0°C	70.0 °C
TM3	20.0 .. 90.0°C	70.0 °C
TM4	20.0 .. 90.0°C	70.0 °C

ATENÇÃO!

Não é possível programar o valor da temperatura Máxima em um valor superior ao da relativa temperatura de Segurança, porque o valor da temperatura Máxima é limitado ao valor da temperatura de Segurança -5°C.
No caso de se desejar aumentar o valor da temperatura Máxima, primeiro se deve 'Aumentar' o valor da temperatura de Segurança.

Temperatura de Integração (After Heating) na sonda S3		
Dado	Campo de regulação	Default
TAH	40.0 .. (TM3 -5)°C	45.0 °C

ATENÇÃO!

Não é possível programar o valor da Temperatura de integração TAH a um valor superior ao da Temperatura Máxima TM3, dado que o valor da Temperatura de integração TAH está vinculado ao valor da Temperatura Máxima TM3 -5°C. Caso se deseje diminuir o valor da Temperatura máxima TM3 abaixo do valor da Temperatura de integração TAH programada primeiro,

deverá diminuir o valor da Temperatura de integração TAH e posteriormente intervir na Temperatura Máxima TM3.

Temperatura de ABC (Auto Boiler Control) na sonda S3		
Dado	Campo de regulação	Default
TABC	20.0 .. 80.0°C	30.0 °C

P3: GERENCIAMENTO PARÂMETROS ANTIGELO

Por este parâmetro se pode programar os dados para gerenciar a função antigelo.

ATENÇÃO!

A central é fornecida com os dados de antigelo pré-programados para um funcionamento optimizado.
A modificação de tais valores deve ser efectuada por pessoal qualificado.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P3 PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘.

É POSSÍVEL DESLOCAR CICLICAMENTE OS DADOS DE ANTIGELO COM AS FLECHAS ‘ ▲ ‘ o ‘ ▼ ‘:

- Temperatura de antigelo ‘ TAF ’
- Intervalo de ligação da bomba do colector ‘ P ON ‘
- Intervalo de ligação da bomba do colector ‘ P OF ‘
- Duração do Teste de antigelo ‘ TMR ‘

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘, PARA ENTRAR EM MODIFICAÇÃO DO DADO TÉRMICO SELECCIONADO; O DADO COMEÇA A PISCAR.

COM AS FLECHAS ‘ ▲ ‘ o ‘ ▼ ‘ PROGRAMAR O VALOR NUMÉRICO DESEJADO.

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘, PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ’ PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

PRESSIONANDO ' ↵ ' DEPOIS DE TER MODIFICADO O DADO RELATIVO À DURAÇÃO DO TESTE DE ANTIGELO, A CENTRAL CONFIRMA O DADO E EXECUTA O TESTE DE ANTIGELO.

A seguir são listados os campos de regulação relativos a cada um dos dados.

Temperatura do antigelo		
Dado	Campo de regulação	Default
TAF	-10.0°C .. +5.0°C	4.0 °C

Intervalo de activação da bomba do colector		
Dado	Campo de regulação	Default
P ON	5 .. 60 sec.	10 sec.

Intervalo de desactivação da bomba do colector		
Dado	Campo de regulação	Default
P OF	1 .. 60 min.	20 min.

Duração do test de antigelo		
Dado	Campo de regulação	Default
TMR	5 .. 60 sec.	10 sec.

P4: GERENCIAMENTO DOS SINAIS ACÚSTICOS

Por este parâmetro é possível activar ou desactivar as sinalizações acústicas da central (teclado toni, alarme e diagnóstico).

Activação / Desactivação sinalizações acústicas		
Dado	Campo de regulação	Default
BEEP	0 .. 1	1

Nota: com ' 0 ' as sinalizações são desactivadas, enquanto que com ' 1 ' são activadas.

P5: SELECÇÃO LÓGICA RELÉ

Por este parâmetro é possível inverter a lógica de comando dos relés, ou transformar a saída de Normalmente Aberta (N.A.) para Normalmente Fechada (N.C.) e vice-versa.
Será possível modificar somente a lógica das saídas que o esquema seleccionado prevê como activas. Variando o esquema mediante o parâmetro 1, todas as lógicas das saídas

serão novamente configuradas ao valor N.A. (Default).

Se o parâmetro não está activo no esquema seleccionado, o display mostrará a mensagem 'NONE'.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P5 PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.

COM AS FLECHAS ' ▲ ' o ' ▼ ', É POSSÍVEL DESLOCAR NAS SAÍDAS ACTIVAS.

SELECCIONAR A SAÍDA DESEJADA E PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.

VARIAR A LÓGICA DA SAÍDA COM AS FLECHAS ' ▲ ' o ' ▼ '.

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ', PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

As saídas das quais é possível modificar a lógica são no máximo 3 e encontram-se listadas a seguir.

Lógica da saída OUT 2		
Dado	Campo de regulação	Default
OUT 2	0 .. 1	1

Lógica da saída OUT 3		
Dado	Campo de regulação	Default
OUT 3	0 .. 1	1

Lógica da saída OUT 4		
Dado	Campo de regulação	Default
OUT 4	0 .. 1	1

Notas: **Por lógica '0' se entende relé NC, enquanto que por lógica '1' se entende relé NA.**

P6: CONTABILIDADE DAS HORAS DE INTEGRAÇÃO

Por este parâmetro é possível visualizar e ajustar ao ponto zero as horas da efectiva activação da fonte de integração.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P6 PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.

O DISPLAY EXIBE ' H ' E AS HORAS DA EFECTIVA ACTIVAÇÃO DA FONTE DE INTEGRAÇÃO.

PRESSIONAR ' ↵ ',
O DISPLAY EXIBIRÁ 'H' INTERMITENTE ' H '.

PRESSIONANDO ' ↵ ' AJUSTA-SE O CONTADOR AO PONTO ZERO, DE OUTRO MODO PRESSIONANDO ' **esc** ' VOLTA-SE A VISUALIZAÇÃO DA HORA ACTUAL.

O contador das horas de activação da integração está compreendido entre 0000 .. 9999. Atingido o valor máximo, a contagem se deterá.

P7: TESTE DE CARGAS CONECTADAS

Por este parâmetro pode-se efectuar o teste funcional das cargas conectadas à central.
A central verifica as cargas conectadas, segundo o esquema configurado, activando todas as saídas disponíveis em seqüência por 10 segundos cada.
A seqüência do teste, em múltiplos de 5, é configurável por um único parâmetro presente 'TMR'.
A activação do teste será assinalada no display com o acendimento do ícone 'TIMER'.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P7 PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.

O DISPLAY EXIBE 'TMR' E O NÚMERO DO CICLO DO TESTE.

PRESSIONAR ' ↵ '.
O DISPLAY EXIBIRÁ 'TMR' INTERMITENTE.

COM AS TECLAS ' ▲ ' o ' ▼ ' É POSSÍVEL VARIAR O NÚMERO DE CICLOS 5,10,15, 20, 25.

PRESSIONANDO ' ↵', CONFIRMA-SE O DADO PROGRAMADO E SE INICIA O TESTE DAS CARGAS. EM VEZ DISSO, PRESSIONANDO ' **esc** ' ANULA-SE A MODIFICAÇÃO E VOLTA-SE A VISUALIZAR O NÚMERO DE CICLOS PRÉ-CONFIGURADOS.

Configuração da sequência de teste		
Dado	Campo de regulação	Default
TMR	05 .. 25	05

P8: CONTABILIZAÇÃO DA ENERGIA PRODUZIDA

Por meio deste parâmetro é possível gestionar os dados relacionado à medição da quantidade de Calor Produzido pela Instalação. A quantidade de energia produzida será guardada na memória da central aproximadamente a cada 2 horas.
Se o valor do fluxo memorizado é igual a zero, o display mostrará a mensagem 'FLOW OFF e o cálculo de energia será inactivo. Caso deseje ajustar o contactor de energia produzida em zero, seleccionar o parâmetro 'RESET' e pressionar a tecla 'ENTER'.
Se o parâmetro não está activo no esquema seleccionado, o display mostrará a mensagem 'NONE'.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P8 PRESSIONAR A TECLA ' ↵'.

POR MEIO DAS SETAS ' ▲ ' ou ' ▼ ' É POSSÍVEL DESLIZAR CICLICAMENTE ENTRE OS PARÂMETROS DE CONTABILIZAÇÃO DA ENERGIA PRODUZIDA:
Caudal da instalação em litros/minuto ' FLOW '
Ajuste em zero dos contactores da energia produzida ' RST '

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ' PARA ENTRAR NA MODIFICAÇÃO DO PARÂMETRO SELECCIONADO;
O PARÂMETRO COMEÇA A LAMPEJAR.

PROGRAMAR O VALOR NUMÉRICO DESEJADO COM AS SETAS ' ▲ ' E ' ▼ '.
(somente para o parâmetro ' FLOW ').

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ' PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

Caudal da instalação expresso em litros/minuto		
Dado	Campo de regulação	Default
FLOW	OFF .. 20.0 l/min.	2.3 l/min.

P9: FUNÇÃO DE RECOOLING

Esta função consiste na redução automática da temperatura do boiler. Por meio deste parâmetro é possível programar os dados relacionados á gestão da função de resfriamento automático do Boiler. A activação da bomba do colector, para o resfriamento do boiler, será indicada no display com o acendimento de ambos os símbolos de 'bomba' e 'sol' intermitentes.
A função de Recooling estará activa se o parâmetro RCEN for igual a 1, por outro lado, estará desactivada se for igual a 0.
Se o parâmetro não está activo no esquema seleccionado, o display mostrará a mensagem 'NONE'.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P9 PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.

POR MEIO DAS SETAS ' ▲ ' ou ' ▼ ' É POSSÍVEL DESLIZAR CICLICAMENTE ENTRE OS PARÂMETROS DA FUNÇÃO DE RECOOLING:

Temperatura de Recooling	' TR '
Diferencial da Temperatura de Recooling	' ΔTR '
Habilitação da função de Recooling	' RCEN '

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ PARA ENTRAR NA MODIFICAÇÃO DO PARÂMETRO SELECCIONADO; O PARÂMETRO COMEÇA A LAMPEJAR.

PROGRAMAR O VALOR NUMÉRICO DESEJADO COM AS SETAS ‘ ▲ ‘ E ‘ ▼ ‘.

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ‘ PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

Temperatura de Recooling		
Dado	Campo de regulação	Default
TR	70°C .. (TM3+5)°C	70°C

ATENÇÃO!

Não é possível programar o valor da Temperatura de Recooling ‘TR’ a um valor igual ou inferior ao da Temperatura Máxima mais elevada. O valor da Temperatura de Recooling “TR” é vinculado ao valor da Temperatura Máxima mais elevada +1°C.
Caso se deseje diminuir o valor da Temperatura de Recooling ‘TR’ abaixo do valor das Temperaturas máximas programadas, primeiro deverá diminuir o valor da(s) Temperatura(s) máxima(s) e posteriormente intervir na Temperatura de Recooling ‘TR’. Se qualquer uma das Temperaturas Máximas for elevada a um valor superior ao da Temperatura de Recooling ‘TR’, esta é programada automaticamente ao valor da temperatura máxima mais elevada +1°C.
As mesmas considerações são válidas nas comparações da temperatura de Recooling ‘TR’ em relação à temperatura de integração ‘TAH’.

Diferencial da temperatura de Recooling TR		
Dado	Campo de regulação	Default
ΔTR	6°C .. 15°C	8°C

Activação/Desactivação da função de Recooling		
Dado	Campo de regulação	Default
RECEN	0 .. 1	1

Nota: com ‘0’ a função de Recooling é desactivada, enquanto que com ‘1’ é activada.

P10: ACTIVAÇÃO PERIÓDICA DAS CARGAS

Por meio deste parâmetro poderá gestionar a activação periódica das cargas (bombas e válvulas) presentes no esquema hidráulico seleccionado. Em especial, se por 21 horas não for realizada a activação de uma carga, esta será activada de maneira automática pela central durante 15 segundos, de acordo com a lógica de funcionamento.

Se neste intervalo ocorrer uma activação da carga, a contagem recomeçará do zero.

A contagem do tempo de activação e de espera realizada pelos temporizados não serão memorizadas e em caso de restabelecimento ou ausência de tensão a contagem reiniciará do zero.

A função de activação periódica das cargas será activada se o parâmetro PVK for igual a 1, por outro lado, será desactivada se for igual a 0.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P10 PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘.

O DISPLAY EXIBE ‘ PVK ‘.

PRESSIONAR ‘ ↵ ‘, O DISPLAY EXIBIRÁ ‘ PVK ’ INTERMITENTE.

PROGRAMAR O VALOR NUMÉRICO DESEJADO COM AS SETAS ‘ ▲ ‘ E ‘ ▼ ‘.

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ‘ PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

Activação periódica das cargas		
Dado	Campo de regulação	Default
PVK	0 .. 1	1

Nota: com ‘0’ a activação periódica das cargas é desactivada, enquanto que com ‘1’ é activada.

P11: UNIDADE DE MEDIDA

Por meio deste parâmetro é possível seleccionar a unidade de medida desejada, em °C ou °F.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P11 PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘.

O DISPLAY EXIBE ‘ UNIT ‘.

PRESSIONAR ‘ ↵ ‘, O DISPLAY EXIBIRÁ ‘UNIT’ INTERMITENTE.

PROGRAMAR A UNIDADE DE MEDIDA DESEJADA POR MEIO DAS SETAS ‘ ▲ ‘ ou ‘ ▼ ‘.

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ‘ PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

Unidade de medida		
Dado	Campo de regulação	Default
UNIT	°C .. °F	°C

ATENÇÃO!

A variação da unidade de medida de °C a °F ou vice-versa, comportará no restabelecimento dos dados por ‘default’, ou seja, a perda de todos os dados pessoais contidos e memorizados na central, como por exemplo parâmetros térmicos, esquema hidráulico, contactores, palavra-passe e tudo o mais memorizado na memória interna da própria central.

O restabelecimento dos dados de default poderia ser aproveitado, se por exemplo, o instalador desejasse reprogramar os dados de fábrica sem manipular todos os parâmetros individualmente.

Se for trocada a unidade de medida, a central será restabelecida no esquema n°1 e mostrará no display, por aproximadamente 6 segundos, a mensagem ‘RST data’, indicando que todos os dados foram restabelecidos aos valores de default.

P12:
CONFIGURAÇÃO VELOCIDADE BOMBAS DO COLECTOR

ATENÇÃO!

Este parâmetro só estará disponível para a versão de bomba de colector com velocidade variável.

Por meio deste parâmetro, seleccionável na tecla 'menu' (ver procedimento na página 40 do manual de instruções incluído), é possível programar os dados que gestionarão a velocidade das bombas do colector conectadas às saídas OUT1 e OUT2.

O princípio de funcionamento que regula a variação da velocidade das bombas de colector está relacionado à exigência de manter o mais constante possível a diferença de temperatura entre o colector solar e o boiler (ΔT).
Sendo conhecido que com o aumento da radiação solar incidente, o ΔT tende a aumentar, um modo que permite baixar o ΔT igualando à radiação solar incidente é àquele de diminuir o tempo de passagem do fluído no colector, ou aumentar a velocidade do fluído em trânsito e aumentar o número de rotações da bomba do colector. Por meio do parâmetro P12 é possível programar a velocidade mínima de funcionamento das bombas do colector, em %, e a variação de temperatura com respeito ao ΔT necessária para ter um incremento da velocidade das bombas do colector de 10% (parâmetro INC).

A central é fornecida com os dados pré-programados para um funcionamento optimizado. A modificação de tais valores deve ser efectuada por pessoal qualificado.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P12 PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.

POR MEIO DAS SETAS ' ▲ ' E ' ▼ ', É POSSÍVEL ROLAR CICLICAMENTE ENTRE OS PARÂMETROS DA BOMBA DO COLECTOR:

Velocidade mínima OUT 1 em %	' %MN1 30 '
Velocidade mínima OUT 2 em %	' %MN2 30 '
Aumento 10%	' INC 2.0°C '

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ' PARA ENTRAR NA MODIFICAÇÃO DO PARÂMETRO SELECCIONADO; O PARÂMETRO COMEÇA A LAMPEJAR.

PROGRAMAR O VALOR NUMÉRICO DESEJADO COM AS SETAS ‘ ▲ ‘ E ‘ ▼ ‘.

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ‘ PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

Velocidade mínima OUT 1 em %		
Dado	Campo de regulação	Default
%MN1	30% .. 100%	30%

Velocidade mínima OUT 2 em %		
Dado	Campo de regulação	Default
%MN2	30% .. 100%	30%

Aumento 10%		
Dado	Campo de regulação	Default
INC	1.0°C .. 20.0°C	2.0°C

P13:
LIMITAÇÃO DA TEMPERATURA MÍNIMA DE COLECTOR

ATENÇÃO!

Este parâmetro será visualizado com P13 apenas para a versão de bomba de colector com velocidade variável, enquanto será visualizado com P12 para todos os outros modelos.

O parâmetro ‘Limitação da Temperatura Mínima’ do colector é utilizado para a gestão do Termóstato de Mínima relativo à activação das bombas de colector. Esse termóstato impede a activação das bombas de colector se, no respectivo painel, for detectada uma temperatura inferior àquela programada no parâmetro. A função de ‘Limitação da Temperatura Mínima’ não estará activa em funcionamento Manual, em funcionamento ABC ou se a activação das bombas de colector for devida à função de Recooling ou a outras funções.

SELECCIONADO O PARÂMETRO P13 PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘.

PELAS SETAS ‘ ▲ ‘ O ‘ ▼ ‘ É POSSÍVEL ALTERNAR ENTRE OS DADOS TÉRMICOS:

- Programação da temperatura mínima de colector ‘ MTC ‘
- Habilitação/Desabilitação da limitação de temperatura mínima ‘ MTEN ‘

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ PARA ENTRAR EM MODIFICAÇÃO DO DADO TÉRMICO SELECCIONADO; O DADO COMEÇA A PISCAR.

COM AS SETAS ‘ ▲ ‘ O ‘ ▼ ‘, PROGRAMAR O VALOR NUMÉRICO DESEJADO.

PRESSIONAR A TECLA ‘ ↵ ‘ PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO EFECTUADA OU PRESSIONAR A TECLA ‘ **esc** ’ PARA CANCELAR A MODIFICAÇÃO.

Programação da temperatura mínima de colector		
Dado	Campo de regulação	Default
MTC	10.0°C .. 90.0°C	10.0 °C

Habilitação/Desabilitação da limitação de temperatura mínima		
Dado	Campo de regulação	Default
MTEN	0 .. 1	0

Nota: com ‘ 0 ‘, a função limitação da temperatura mínima de colector é desactivada, enquanto que com ‘ 1 ‘, é activada.

FUNÇÕES ACESSÍVEIS PELO USUÁRIO

As funções acessíveis pelo usuário são limitadas e não permitem configurar os dados que influenciam o gestão da instalação.
As únicas operações permitidas ao usuário são as seguintes:

Ligação / Desligamento da centralina
Para ligar ou desligar a central, manter a tecla ' **esc** ' pressionada durante 3 segundos.

Gestão Manual da instalação
Pressionando a tecla ' ☝ ' é possível activar ou desactivar o funcionamento manual da centralina.
Quando o funcionamento manual está activo, no display se acenderá o ícone ' ☝ '. No funcionamento manual a bomba do colector estará sempre activa independentemente da temperatura medida e a fonte integradora estará sempre desactivada. Os únicos controlos activos serão aqueles relativos às temperaturas máximas e de segurança.

PARÂMETROS USUÁRIO
Para ter acesso aos parâmetros usuário é necessário pressionar a tecla ' 📖 '.

ATENÇÃO!
Na modalidade 'PARÂMETROS DO USUÁRIO' todas as saídas são desactivadas.

Menu do usuário

PRESSIONAR A TECLA ' 📖 ' PARA ACESSAR OS ' PARÂMETROS DO USUÁRIO'.

SERÁ EXIBIDO O PRIMEIRO ' PARÂMETRO DO USUÁRIO '.

COM AS SETAS ' ▲ ' O' ▼ ' É POSSÍVEL ALTERAR ENTRE OS PARÂMETROS DO USUÁRIO:
U1: VISUALIZAÇÃO DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS
U2: ACTIVAÇÃO/DESACTIVAÇÃO DO ANTIGELO
U3: ACTIVAÇÃO/DESACTIVAÇÃO ABC

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ' PARA ENTRAR NO PARÂMETRO SELECCIONADO.

CONFIGURAR OS DADOS RELATIVOS A CADA UM DOS PARÂMETROS COMO MOSTRADO A SEGUIR.

PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA RETORNAR À SELECÇÃO DOS PARÂMETROS DO USUÁRIO.

AGUARDAR 20 SEGUNDOS OU PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA SAIR DA MODALIDADE DO USUÁRIO.

Visualização das Temperaturas Máximas Registradas

O parâmetro 'TMAX U1' permite visualizar a temperatura máxima registrada no sistema de cada uma das sondas TM-

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ' PARA ACESSAR A VISUALIZAÇÃO DAS TEMPERATURAS.

COM AS FLECHAS ' ▲ ' o ' ▼ ' 'É POSSÍVEL DESLOCAR CICLICAMENTE PELAS TEMPERATURAS DETECTADAS:

TM1 ➔ TM2 ➔ TM3 ➔ TM4

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '. , O DISPLAY EXIBE O NÚMERO DA SONDA INTERMITENTE. DE OUTRO MODO, PRESSIONANDO A TECLA ' **esc** ' RETORNA-SE À VISUALIZAÇÃO DOS PARÂMETROS DO USUÁRIO.

PRESSIONANDO ' ↵ ' AJUSTA-SE A TEMPERATURA JÁ REGISTRADA; DE OUTRO MODO. PRESSIONANDO ' **esc** ', RETORNA-SE A VISUALIZAR A TEMPERATURA JÁ MEMORIZADA.

PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA SAIR DA VISUALIZAÇÃO DA TEMPERATURA MÁXIMA.

Activação do Antigelo

O parâmetro 'AFR U2' (anti frost) permite activar ou desactivar a função de antigelo. O gerenciamento dos dados do antigelo se efectua pelos parâmetros do usuário.

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '.
O DISPLAY EXIBIRÁ 'AFR' INTERMITENTE.

COM AS FLECHAS ' ▲ ' o ' ▼ ' É POSSÍVEL ACTIVAR OU DESACTIVAR O ANTIGELO:
0: DESACTIVADO
1: ACTIVADO (O DISPLAY EXIBE ❄)

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ ', PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO OU PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA SAIR DOS PARÂMETROS DO USUÁRIO.

Controlo automático do Boiler mediante os Colectores (ABC)

A função 'ABC U3' (Automatic Boiler Control) soma uma interessante função ao modo Manual.
Se a função 'ABC' está activada, a bomba do colector, ao contrário do modo Manual em que está sempre activa, é bloqueada se a temperatura do colector, medida pela sonda S1, descende abaixo da temperatura programada pelo parâmetro ' TABC ' configurado mediante os parâmetros instalador.

PRESSIONAR A TECLA ' ↵ '. O DISPLAY EXIBIRÁ 'ABC' INTERMITENTE.

MIT DEN PFEILEN ' ▲ ' oder ' ▼ '. É POSSÍVEL ACTIVAR OU DESACTIVAR L'ABC:
0: DESACTIVADO
1: ACTIVADO (O DISPLAY EXIBE ☝ e TIMER)

COM AS FLECHAS ' ↵ ', PARA CONFIRMAR A PROGRAMAÇÃO OU PRESSIONAR A TECLA ' **esc** ' PARA SAIR DOS PARÂMETROS DO USUÁRIO.

GERENCIAMENTO DE ANOMALIAS E CAUSAS PROVÁVEIS

ANOMALIA	CAUSA PROVÁVEL
Durante o funcionamento normal a central exibe no display o símbolo e [chave] emite um sinal acústico caracterizado por uma série de 'beeps'. A sonda que gerou o problema lampeja.	A central detectou uma anomalia nas sondas. Será visualizado o número da sonda danificada e estará indicado o tipo de anomalia presente. Sonda aberta (R= ∞). COL OPEn / S_2 OPEn / S_3 OPEn / S_4 OPEn Sonda em curto-circuito (R ≈ 0). COL ShrT / S_2 ShrT / S_3 ShrT / S_4 ShrT
O display exibe o ícone ⚠ e a central emite um sinal acústico caracterizado por uma série de 'beeps'.	Uma ou mais sondas revelaram uma temperatura maior que a temperatura de segurança programada.
Na selecção da instalação a realizar (parâmetro instalador P1) intermitente uma ou mais sondas.	A sonda não foi conectada ou está danificada.

GARANTIA

Dentro da visão de um contínuo desenvolvimento dos próprios produtos, o fabricante reserva-se o direito de realizar modificações nos dados técnicos e perfomances sem aviso prévio. Ao consumidor possui a garantia contra todos os defeitos de conformidade do produto segundo a Directiva Europeia 1999/44/CE, bem como o documento sobre a política de garantia do construtor. O texto completo da garantia está disponível com o vendedor, sob pedido.